



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ "ΔΗΜΗΤΡΑ"

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ & ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΕΔΑΦΩΝ

(www.elgo.gr ή www.ismc.gr)

ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ 1, 41335 ΛΑΡΙΣΑ

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ

ΕΤΟΥΣ 2013



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	4
1.1. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ CONSERTED ACTIONS ΤΗΣ Ε.Ε.....	4
1.2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ-ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤ'ΑΝΑΘΕΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ.....	5
2. ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ΕΡΓΩΝ.....	8
2.1. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠ. ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ& ΓΓΕΤ.....	8
2.2. ΜΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ/ΕΡΓΑ.....	8
3. ΔΙΑΧΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΔΗΜΟΣΙΕΥΕΙΣ.....	11
3.1. ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΤΟΥ I.S.I.....	11
3.2. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ.....	13
3.3. ΒΙΒΛΙΑ.....	13
3.4. ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ (ΔΙΕΘΝΗ-ΕΘΝΙΚΑ).....	13
3.5. ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	15
4. ΚΡΙΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	16
5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ/ΣΥΝΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ/ΗΜΕΡΙΔΩΝ.....	18
5.1. ΣΥΝΕΔΡΙΑ	18
5.2. ΗΜΕΡΙΔΕΣ.....	18
6. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....	19
6.1. ΕΠΙΒΛΕΨΗ/ΕΞΕΤΑΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ/ΟΤΥΧΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ.....	19
6.2. ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ.....	19
6.3. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ.....	19
6.4. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ -ΗΜΕΡΙΔΕΣ.....	19
6.5. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ.....	20
7. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ.....	21
7.1. ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	21



7.2. ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ.....	21
8. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ.....	22
9. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ.....	23
10. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ.....	24
10.1. ΑΠΟΧΩΡΗΣΕΙΣ – ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ.....	24
10.2. ΔΥΝΑΜΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 2013.....	24
10.3. ΟΛΟΜΕΛΕΙΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ.....	24
11. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ.....	25
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	



1. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1.1. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ CONCERTED ACTIONS ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΈΝΩΣΗΣ

1.1.1. Action ES 1309

Τίτλος Δράσης : Innovative optical Tools for proximal sensing of ecophysiological processes (OPTIMISE).

Διάρκεια: 2013 – 2017

Όνομα και ρόλος συμμετέχοντος ερευνητή ΙΧΤΕΛ: Δρ Λεωνίδας Τούλιος. Εθνικός Εκπρόσωπος (**National Delegate**), Μέλος της Διαχειριστικής Επιτροπής (Management Committee) στο **COST Action ES 1309** με τίτλο «Innovative optical Tools for proximal sensing of ecophysiological processes (OPTIMISE)» Η Δράση αυτή υπάγεται στο ερευνητικό πεδίο "Earth System Science and Environmental Management".

Αντικείμενο: Το COST Action ES1309 'OPTIMISE' είναι η προαγωγή των μετρήσεων της ανάκλασης των οικοσυστημάτων με τη χρήση καινοτόμων φασματομέτρων και UAV, με σκοπό την επίγεια πιστοποίηση των μαθηματικών μοντέλων και των δορυφορικών παρατηρήσεων, καθώς και η ανάπτυξη διαδικτυακής θύρας για την διαχείριση των δεδομένων. Αυτό θα επιτρέψει στους επιστήμονες να απαντήσουν στις οικολογικές και φυσιολογικές ερωτήσεις σε διάφορες κλίμακες, με την ανάπτυξη εμπειρικών μεθόδων και μαθηματικών μοντέλων. Επιπλέον, οι επιστήμονες θα έχουν την δυνατότητα να αναπτύξουν μια «έξυπνη» σε απευθείας σύνδεση πλατφόρμα που να επεξεργάζεται και αναλύει τα οπτικά στοιχεία μαζί με τις βιοφυσικές μετρήσεις και να τα μοιράζεται με άλλες επιστημονικές κοινότητες που θα συμμετέχουν επίσης σ' αυτή την Δράση. Στα πλαίσια του WG1 θα καθοριστούν τα βασικά φασματικά συστήματα πληροφοριών, τα metadata και η αυτοματοποιημένη συλλογή, αποθήκευση και ολοκλήρωση των δεδομένων, ενώ το WG2 θα επικεντρωθεί στην συσχέτιση των επίγειων μετρήσεων με τις μετρήσεις των μη επανδρωμένων ιπτάμενων οχημάτων. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στον συνυπολογισμό ελληνικών οικοσυστημάτων.

1.2.2 Action ES1106

Τίτλος Δράσης : Assessment of European agriculture water use and trade under climate change (EURO-AGRIWAT).

Διάρκεια: 2012-2016

Όνομα και ρόλος συμμετέχοντος ερευνητή ΙΧΤΕΛ: Δρ Λεωνίδας Τούλιος. Εθνικός Εκπρόσωπος (National Delegate), Μέλος της Διαχειριστικής Επιτροπής (Management Committee) Επικεφαλής της Ομάδας έργου Τηλεπισκόπησης (Remote Sensing Working Group Leader) στο COST (EUROPEAN COOPERATION IN THE FIELD OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL RESEARCH) Action ES 1106. Η Δράση αυτή υπάγεται στο ερευνητικό πεδίο "Earth System Science and Environmental Management".

Αντικείμενο: Το COST Action ES1106 EURO-AGRIWAT επικεντρώνεται στην εκτίμηση του υδατικού αποτυπώματος (water footprint) (WF) και του virtual water trade (VWT) επιλεγμένων αγροτικών καλλιεργειών συμπεριλαμβάνοντας αβεβαιότητες και σενάρια μελλοντικών κλιματικών συνθηκών. Η χρήση σύγχρονων εργαλείων όπως η τηλεπισκόπηση, οι βάσεις δεδομένων κλιματικών στοιχείων, τα κλιματικά σενάρια και τα αγρομετεωρολογικά μοντέλα αποτελούν τη βάση της δράσης. Η χρήση των εργαλείων αυτών θα επιτρέψει τη λεπτομερή ανάλυση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ καλλιεργειών, κλίματος και της διαχείρισης που θα ληφθούν υπόψη στην εκτίμηση του υδατικού αποτυπώματος. Ο επιμέρους στόχος που αναφέρεται στο πώς η αφομοίωση των δεδομένων (αγρομετεωρολογικά, υδρολογικά, κλιματικά, εδαφικά, κ.α.) μπορεί να συνεισφέρει στη βελτίωση της εκτίμησης του υδατικού αποτυπώματος στις ποικίλες αγροκλιματικές συνθήκες της Ευρώπης, αποτελεί τον κύριο ενδιαφέροντα στόχο, στα



πλαίσια της συμμετοχής μας. Και ιδιαίτερα η αξιολόγηση των δυνατοτήτων της τηλεπισκόπησης στην βελτίωση της εκτίμησης του WF. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στις αγροτικές καλλιέργειες της Ελλάδος, αρδευόμενες και μη, ώστε να αποκομισθεί όφελος για τη χώρα μας.

1.2.3 Action ES 0903

Τίτλος Δράσης: Spectral Sampling Tools for Vegetation Biophysical Parameters and Flux Measurements in Europe

Διάρκεια: 2009-2013

Όνομα και ρόλος συμμετέχοντος ερευνητή ΙΧΤΕΛ: Δρ Λεωνίδας Τούλιος. Εθνικός Εκπρόσωπος (National Delegate) και Μέλος της Διαχειριστικής Επιτροπής (Management Committee) στο COST (EUROPEAN COOPERATION IN THE FIELD OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL RESEARCH) Action ES 0903 **EUROSPEC**:

Αντικείμενο: Αντικείμενο του COST Action ES0903 EUROSPEC είναι η ανάπτυξη νέων οργάνων και πρωτοκόλλων για τις φασματικές μετρήσεις, σ'ένα Ευρωπαϊκό Δίκτυο επιστημόνων και βιομηχανίας, με στόχο την αύξηση της αξιοπιστίας και της αποτελεσματικότητας των τρεχουσών παρατηρήσεων που διεξάγονται στην Ευρώπη. Οι οπτικές δειγματοληψίες θεωρούνται το πιο ουσιαστικό εργαλείο διαχείρισης των Βιοφυσικών Παραμέτρων που αποτελούν τη 'γέφυρα' μεταξύ τηλεπισκόπησης και των οργάνων μέτρησης της ανταλλαγής ακτινοβολίας μεταξύ εδάφους και ατμόσφαιρας. Αντικείμενα της Δράσης είναι επίσης οι φασματοραδιομετρικές μετρήσεις εδάφους, η ανάλυση των ορίων και των δυνατοτήτων των οργάνων, η εισαγωγή νέων χαμηλού κόστους αισθητήρων για την συνεχή διαχείριση των Βιοφυσικών Παραμέτρων και την επικύρωση των μετρήσεων και η ανάπτυξη συνεργασιών μεταξύ των εμπλεκόμενων.

1.2.4. Action ES0805

Τίτλος Δράσης: The Terrestrial Biosphere in the Earth System (TERRABITES)

Διάρκεια: 2009-2013

Όνομα και ρόλος συμμετέχοντος ερευνητή ΙΧΤΕΛ: Δρ. Θεόδωρος Καρυώτης, μέλος στη Management Committee καθώς και στο Working Group 2: Modeling Carbon and Nutrient Cycling.

1.2.5. Action FA0905

Τίτλος Δράσης: Mineral-improved Crop Production for Healthy Food and Feed.

Διάρκεια: 2010-2014

Όνομα και ρόλος συμμετέχοντος ερευνητή ΙΧΤΕΛ: Δρ. Θεόδωρος Καρυώτης, μέλος στη Management Committee. Μέλος του WG1: Soil- plant interactions and physiology (rhizosphere, bioavailability, agronomy, mineral fertilizers, use of nano-particle)

1.2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ-ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤ' ΑΝΑΘΕΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ

1.2.1. Τίτλος: «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΝΤΟΜΑΤΑΣ: ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΩΝ ΑΝΘΡΑΚΑ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ»

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αλέξανδρος Τσιτούρας



Είδος προγράμματος: Πρόγραμμα κατ' ανάθεση

Ερευνητική ομάδα: Τσαντήλας Χ., Λ. Τούλιος, Α. Τσιτούρας, Μ. Τζιουβαλέκας,

Έναρξη - Λήξη: 2-1-13 έως 31-12-2013

Φορέας Χρηματοδότησης: D. NOMIKOS S.A.-TOMATO PRODUCTS INDUSTRY

Συμμετέχοντες Φορείς: ΙΧΤΕΛ

Προϋπολογισμός: 45.141 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23%

Σκοπός: Σκοπός του προγράμματος είναι η διερεύνηση και αξιολόγηση των εδαφικών και φυτικών παραμέτρων με σκοπό τον καθορισμό των πρακτικών διαχείρισης της καλλιέργειας βιομηχανικής ντομάτας για λογαριασμό ομάδων παραγωγών και την πιστοποίησή της ως καλλιέργειας ολοκληρωμένης διαχείρισης. Επίσης ο προσδιορισμός του αποτυπώματος άνθρακα στους παραγωγούς που είναι ενταγμένοι στο σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης και αποτυπώματος νερού για την καλλιέργεια της τομάτας σε δέκα αντιπροσωπευτικούς αγρούς της περιοχής.

1.2.2. Τίτλος: «ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΙΛΥΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΛΑΜΙΑΣ ΣΕ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ»

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αλέξανδρος Τσιτούρας

Είδος προγράμματος: Πρόγραμμα κατ' ανάθεση

Ερευνητική ομάδα: Τσαντήλας Χ., Α. Τσιτούρας, Μ. Τζιουβαλέκας

Έναρξη - Λήξη: 2-1-13 έως 31-12-2013

Φορέας Χρηματοδότησης: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΑΜΙΑΣ –ΔΕΥΑ ΛΑΜΙΑΣ

Συμμετέχοντες Φορείς: ΙΧΤΕΛ

Προϋπολογισμός: 19.944,45 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23%

Σκοπός και αντικείμενο: Αντικείμενο της παρούσας προγραμματικής σύμβασης είναι η πιλοτική εφαρμογή ιλύος που παράγεται στην μονάδα επεξεργασίας αστικών λυμάτων της πόλης της Λαμίας σε γεωργικές καλλιέργειες βαμβακιού και σίτου με τις προϋποθέσεις που περιγράφονται στο συνημμένο Τεχνικό Δελτίο, το οποίο συνοδεύει την παρούσα.

1.2.3. Τίτλος: «ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΔΕΛΤΑ. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΠΗΝΕΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ»

Συντονιστής: Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Ερευνητική ομάδα: ΕΛΓΟ/ΙΧΤΕΛ: Δρ. Αλεξίου Ι., Δρ Νούλας Χρ.

Είδος προγράμματος: Στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» με τίτλο «ΘΑΛΗΣ: Ενίσχυση της Διεπιστημονικής ή και Διιδρυματικής έρευνας και καινοτομίας με δυνατότητα προσέλκυσης ερευνητών υψηλού επιπέδου από το εξωτερικό μέσω της διενέργειας βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας αριστείας»

Συνολικός προϋπολογισμός: 512,800€

Έναρξη - Λήξη: 1-3-2012- 30-6-2015.



1.2.4. Τίτλος «ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΩΝ ΑΛΥΣΙΔΩΝ ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ»

Συντονιστής: ΤΕΙ Κατερίνης

Είδος προγράμματος: Στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» με τίτλο «ΘΑΛΗΣ: Ενίσχυση της Διεπιστημονικής ή και Διδρυματικής έρευνας και καινοτομίας με δυνατότητα προσέλκυσης ερευνητών υψηλού επιπέδου από το εξωτερικό μέσω της διενέργειας βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας αριστείας»

Συνολικός προϋπολογισμός: 526.978,1€

Έναρξη – Λήξη: 1-4-2012 – 31-3-2015



2. ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ ΕΡΓΩΝ

2.1. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ Γ.Γ.Ε.&Τ.

2.1.1. «ΕΛΕΓΧΟΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ) ΣΕ ΚΛΙΜΑΚΑ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Ν. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ-ΦΩΚΙΔΑΣ-ΒΟΙΩΤΙΑΣ-ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ ΚΑΙ ΕΥΒΟΙΑΣ)», ΠΑΑ 2007-2013.

Αναθέτουσα αρχή: Δ/ση Σχεδιασμού Ε.Ε. & Α.Ε.Π. του Διοικητικού Τομέα Κοινοτικών Πόρων & Υποδομών του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων.

Συνεργαζόμενοι φορείς:

1. Υ.Α.Α.&Τ. ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ "ΔΗΜΗΤΡΑ"-ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΕΔΑΦΩΝ
2. Ε.Τ.ΜΕ. ΠΕΠΠΑΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Ε.Ε.

Προϋπολογισμός έργου: 1.800.000 ευρώ (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 23%).

Αντικείμενο έργου: Το αντικείμενο του έργου αφορά στην καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης των λεκανών απορροής των ποταμών στην Περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας, και συγκεκριμένα στους νομούς Φθιώτιδας, Φωκίδας, Βοιωτίας, Ευρυτανίας και Εύβοιας, καθώς και στην παρακολούθηση της χημικής ποιότητας των αρδευτικών νερών (επιφανειακών και υπόγειων) της εν λόγω περιοχής, μετά από διενέργεια δειγματοληψιών και επακόλουθων αναλύσεων. Στο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνεται επίσης η ερμηνεία των αποτελεσμάτων των αναλύσεων καθώς και η διατύπωση προτάσεων για τη διαχείριση των ενδεχόμενων προβλημάτων υποβάθμισης των υδάτων που σχετίζονται με τη γεωργία. Συγκεκριμένα, απαιτείται να διερευνηθεί η συσχέτιση της γεωργικής δραστηριότητας – και ειδικότερα της αρδευόμενης γεωργίας – με την όποια ρύπανση ενδεχομένως εντοπιστεί. Επιπλέον, αντικείμενο του έργου είναι η αποτύπωση του δειγματοληπτικού δικτύου καθώς και όλων των αποτελεσμάτων σε ένα δυναμικό Γεωγραφικό Πληροφοριακό Σύστημα (G.I.S., Γ.Π.Σ.), το οποίο θα μπορεί να ενημερώνεται από την Υπηρεσία και να είναι εύκολα προσβάσιμο στο ευρύτερο κοινό.

Διάρκεια έργου: 32 μήνες από την εντολή έναρξης της αναθέτουσας αρχής.

Επιστημονικός Υπεύθυνος ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ – ΙΧΤΕΛ: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Συνεργαζόμενες υπηρεσίες του ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ: Ινστιτούτο Εδαφολογίας Αθηνών.

Διεύθυνση Πιστοποίησης ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ

2.2. ΜΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ / ΕΡΓΑ

2.2.1. «ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΙΛΥΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΛΑΜΙΑΣ ΣΕ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ.»

Αντικείμενο έργου: Είναι η πιλοτική εφαρμογή ιλύος που παράγεται στην μονάδα επεξεργασίας αστικών λυμάτων της πόλης της Λαμίας σε γεωργικές καλλιέργειες βαμβακιού και σίτου.

Χρηματοδότηση: Δημοτική Επιχείρηση Δήμου Λαμιαίων.

Προϋπολογισμός: 20.000 ευρώ (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 23%).

Διάρκεια: Ένα έτος (2014).

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας



Ομάδα έργου:

Δρ. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας
Αλέξανδρος Τσιτούρας
Ευαγγελία Χατζηκύρου
Αικατερίνη Δραγοΐδου
Παρασκευή Γρυπάρη
Κωνσταντίνα Μαντέλου
Ευαγγελία Μαχαίρα
Ευάγγελος Μπακογιάννης
Ελένη Πούλιου
Φώτης Ντάφος
Συνεργαζόμενες μονάδες του ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ: Σταθμός Ερεύνης Βαρδατών

2.2.2. «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΝΤΟΜΑΤΑΣ: ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΩΝ ΑΝΘΡΑΚΑ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ»

Σκοπός - Αντικείμενο έργου: Σκοπός της παρούσας σύμβασης είναι η διερεύνηση και αξιολόγηση των εδαφικών και φυτικών παραμέτρων με σκοπό τον καθορισμό των πρακτικών διαχείρισης της καλλιέργειας βιομηχανικής ντομάτας για λογαριασμό ομάδων παραγωγών και την πιστοποίησή της ως καλλιέργειας ολοκληρωμένης διαχείρισης. Επίσης ο προσδιορισμός του αποτυπώματος άνθρακα στους παραγωγούς που είναι ενταγμένοι στο σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης και αποτυπώματος νερού για την καλλιέργεια της τομάτας σε δέκα αντιπροσωπευτικούς αγρούς της περιοχής.

Τα αντικείμενα της μελέτης είναι: Η εφαρμογή των προβλεπόμενων δράσεων του συστήματος ολοκληρωμένης καλλιέργειας τομάτας σε ότι αφορά τη διαχείριση του εδάφους και ιδιαίτερα τη λίπανση και άρδευση.

Χρηματοδότηση: Δ. ΝΟΜΙΚΟΣ Α.Β.Ε.Κ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΤΟΜΑΤΑΣ.

Προϋπολογισμός: 45.000 ευρώ (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 23%).

Διάρκεια: Ένα έτος (2014).

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αλέξανδρος Τσιτούρας

Ομάδα έργου:

Δρ. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας
Αλέξανδρος Τσιτούρας
Ευτυχία Κωσταρά
Ευαγγελία Χατζηκύρου,
Αικατερίνη Δραγοΐδου
Παρασκευή Γρυπάρη
Κωνσταντίνα Μαντέλου
Ευαγγελία Μαχαίρα

2.2.3 ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΕΔΑΦΩΝ, ΝΕΡΩΝ, ΦΥΤΙΚΩΝ ΙΣΤΩΝ, ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΔΑΦΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ. (Έργο αυτοχρηματοδοτούμενο).

Στόχοι του έργου: Ο προσδιορισμός και η διερεύνηση και αξιολόγηση των ιδιοτήτων εδαφών, φυτών, αποβλήτων και νερών άρδευσης με σκοπό τον καθορισμό των πρακτικών διαχείρισης εδαφών και καλλιεργειών για λογαριασμό μεμονωμένων παραγωγών, ομάδων παραγωγών ή άλλων φορέων με τελικό στόχο την αειφορική



διαχείριση των εδαφών και αποβλήτων με απώτερο στόχο την επίτευξη του καλλίτερου οικονομικού αποτελέσματος και την προστασία του περιβάλλοντος.

Οικονομικοί στόχοι: Η εξεύρεση χρηματοδότησης του Ινστιτούτου με σκοπό τη συντήρηση του εξοπλισμού, την αγορά των απαραίτητων αναλωσίμων για την εκτέλεση των εργαστηριακών προσδιορισμών και την ανανέωση της υποδομής του εργαστηρίου και του συστήματος διαπίστευσης του.

Αναπτυξιακοί Στόχοι: Ο προσδιορισμός των ιδιοτήτων των εδαφών, φυτών και νερών είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη διαμόρφωση ορθής λιπαντικής αγωγής, κατάρτισης προγραμμάτων άρδευσης και διαχείρισης των αποβλήτων. Επίσης η υλοποίηση οποιουδήποτε περιβαλλοντικού προγράμματος (βιολογική γεωργία, ολοκληρωμένη διαχείριση, μείωση νιτρορύπανσης κ.ά.) προϋποθέτει τον προσδιορισμό των ιδιοτήτων των εδαφών, φυτών και νερών άρδευσης. Με την υλοποίηση του έργου αυτού θα υποστηριχθεί η παραγωγή ποιοτικών και ασφαλών γεωργικών προϊόντων και η αύξηση των αποδόσεων των γεωργικών καλλιεργειών, ενώ θα βοηθηθεί σημαντικά η καλύτερη διαχείριση των φυσικών πόρων και η προστασία του περιβάλλοντος.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας.

Ομάδα έργου: Το προσωπικό του Εργαστηρίου.

Συνοπτικά τα αποτελέσματα του έργου αυτού φαίνονται στο παράρτημα.



3. ΔΙΑΧΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ – ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

3.1. ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΤΟΥ Ι.Σ.Ι.

1. Shaheen, S.M., **C.D. Tsadilas**, and Rinklebe, J. 2013. *A review of the distribution coefficients of trace elements in soils: Influence of sorption system, element characteristics, and soil colloidal properties*. Advances in Colloid and Interface Science 201-202 , pp. 43-56.
2. **Tsadilas, C.D.** and S.M. Shaheen, 2013. *Utilization of Biosolids in Production of Bioenergy Crops II: Impact of Application Rate on Bioavailability and Uptake of Trace Elements by Canola*. Commun. Soil Sci. Plant Anal. 44 (1-4) , pp. 259-274
3. S. M. Shaheen and **C.D. Tsadilas**,. 2013. *Phosphorus Sorption and Availability to Canola Grown in an Alfisol Amended with Various Soil Amendments*. Commun. Soil Sci. Plant Anal. DOI: 10.1080/00103624.2013.741773.
4. Shaheen, S.M. and **C. D. Tsadilas**. 2012. *Phosphorus Sorption and Availability to Canola Grown in an Alfisol Amended With Various Soil Amendments*. Commun. Soil Sci. Plant Anal. 44(1-4), pp. 89-103.
5. **Noulas, C.**, D. Vlachostergios, D., and **C. Tsadilas**. 2013. *Assessment of Phosphorus Supply Rate to Common Vetch By Using Ion Exchange Membranes*. Commun. in Soil Science and Plant Analysis 44 (1-4) , pp. 275-286.
6. S. Stamatis Stamatiadis, L. Evangelou, A., **C. Tsadilas**, **A. Tsitouras**, C. Chroni, C. Christophides, E. Tsantila, V. Samaras, N. Dalezios, and D. Dimogiannis. 2013. *Satellite Visible-Near Infrared Reflectance Correlates to Soil Nitrogen and Carbon Content in Three Fields of the Thessaly Plain (Greece)*. Commun. in Soil Science and Plant Analysis 44 (1-4) , pp. 28-37.
7. S. Shaheen, S., and **C. Tsadilas**. 2013. *Utilization of Biosolids in Production of Bioenergy Crops I: Impact of Application Rate on Canola Biomass, Soil Properties, and Nutrient Availability*. Commun. in Soil Science and Plant Analysis 44 (1-4) , pp. 243-258.
8. **C.D. Tsadilas** and E. Evagelou. 2013. *Use of waste water from tomato processing industry for irrigation of corn*. Commun. Soil Sci. Plant Anal. (submitted).
9. S. M. Shaheen and **C.D. Tsadilas**. 2013. *In situ immobilization of soil copper using some organic and inorganic amendments*. Commun. Soil Sci. Plant Anal. (submitted).
10. S. M. Shaheen and **C.D. Tsadilas**. 2013. *Phytoextraction of heavy metals from soils amended with sewage sludge by bioenergy and oil producing crops*. Commun. Soil Sci. Plant Anal. (submitted).
11. **C. D. Tsadilas** and E. Evaggelou. 2013. *Carbon footprint of industrial tomato produced in Thessaly plain, Greece*. Commun. Soil Sci. Plant Anal. (submitted).
12. **Tsadilas, C.**, S. Stamatiadis, and E. Evangelou. 2013. *Compost production from sewage sludge and its influence on barley biomass and soil properties*. Fresenius Environmental Bulletin (submitted).



13. A. Charoulis, E. Vavoulidou, V. Kavvadias, **T. Karyotis**, T. Theocharopoulos, AND D. Arapakis. 2013. *Improving Farming Practices in Municipality of Gazi, Crete, Greece*. Commun. in Soil Science and Plant Analysis, 44:574–588, Taylor & Francis Group, ISSN: 0010-3624 print / 1532-2416 online, DOI: 10.1080/00103624.2013.745215
14. Giannoulis K., G. Vlontzos, **Th. Karyotis**, D. Bartzialis, N. Danalatos. 2013. *Economic efficiency of different agricultural practices of "Panicum virgatum L." for fodder production*. Journal of Agricultural Science; Vol. 5, No.12, ISSN 1916-9752 E-ISSN 1916-9760
15. **Ch. Noulas**, J. Herrera, **I. Alexiou**, **Th. Karyotis**, M. Liedgens, P. Stamp and M. Toullos. 2013. Nitrogen leaching of spring wheat genotypes (*Triticum aestivum* L.) varying in nitrogen-related traits. Journal of Plant Nutrition (in press).
16. **Karyotis Th.**, I. Güçdemir, S. Akgül, A., PANAGOPOULOS, C. KARYOTI, S. DEMİR and A. KASACI. Nitrogen fertilization plans for the main crops of Turkey to mitigate nitrates pollution. Eurasian Journal Of Soil Science (submitted)
17. Giannoulis K.D., **Karyotis Th**, Sakelariou-Makrantonaki M., Bastiaans L., Struik P.C., Danalatos N.G. 2013. Biomass productivity and growth characteristics of switchgrass (*Panicum virgatum* L.) under different soil types and management practices (GFS-2013-0189). Grass and Forage Science (accepted).
18. Giannoulis K.D., **Karyotis T.**, Sakelariou-Makrantonaki M., Bastiaans L., Struik P.C. and Danalatos N.G. Biomass partitioning and ash content of Switchgrass (*Panicum virgatum*, cv. Alamo) grown in central Greece. Biomass and Bioenergy (under review)
19. Giannoulis K.D., Bartzialis D, **Karyotis T.**, Sakellariou-Makrantonaki M., Bastiaans L., Struik P.C. and Danalatos N.G. *Temporal distribution of nitrogen, phosphorus and potassium in Panicum virgatum L.* Submitted to European Journal of Agronomy (submitted)
20. Papadavid G., D. Hadjimitsis, **L. Toullos** and S. Michaelides, 2013. A modified SEBAL modeling approach for estimating crop evapotranspiration in semi-arid conditions. Water Resources Management journal, Volume 27, 3493-3506, published on line: 01 July 2013, WARM-DOI 10.1007/s11269-013-0360-x., <http://link.springer.com/>.
21. Papoutsas, C., A. Retalis, L. Toullos and D. Hadjimiisis, 2013. Defining the Landsat TM/ETM+ and CHRIS/PROBA spectral regions in which turbidity can be retrieved in inland water body using field spectroscopy. International Journal of Remote Sensing, (submitted, ID: TRES-PAP-2012-0569.R3).
22. **Noulas Ch.**, **Alexiou I.**, Herrera M. J., and Stamp P. (2013). *Course of dry matter and nitrogen accumulation of spring wheat genotypes (Triticum aestivum L.) known to vary in parameters of nitrogen use efficiency*. **Journal of Plant Nutrition**, 36, Issue 8: 1201-1218, DOI:10.1080/01904167.2013.779706. <http://www.tandfonline.com/doi/abs>
23. Alexandridis T.K., Panagopoulos A., Galanis G., **Alexiou I.**, Cherif I., Chemin Y., Stavrinou E., Bilas G., Zalidis G. C. (2013). Combining remotely sensed surface energy fluxes and GIS analysis of groundwater parameters for irrigation system assessment, Irrig. Sci. DOI 10.1007/s00271-013-0419-8.
24. Juan M. Herrera, **Christos Noulas** Boy Feil, Peter Stamp, and Markus Liedgens (2013). Nitrogen and genotype effects on root growth and survivorship of spring wheat. **Journal of Plant Nutrition and Soil Science** 176, 561-571. DOI: 10.1002/jpln.201100334. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jpln.201100334/abstract>



25. Papadavid G., Hadjimitsis D., Michaelides S., **Toulios L.** and Agapiou A., 2013. A comparison of a hydrological and an energy balance model for estimating evapotranspiration of chickpeas (*Cicer arietinum*) at Paphos (SW Cyprus) agricultural area. *Advances in Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics* (Springer Atmospheric Sciences). pp. 247-252. doi: 10.1007/978-3-642-29172-2_35

3.2. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ

1. Hadjimitsis Diofantos G., Athos Agapiou, Kyriacos Themistocleous, Dimitrios Alexakis, Skevi Perdikou, Apostolos Sarris, **Leonidas Toulios** and Chris Clayton, 2013. «Detection of Water Pipes and Leakages in Rural Water Supply Networks Using Remote Sensing Techniques». In "Remote Sensing of Environment: Integrated Approaches", Edited by Diofantos G. Hadjimitsis p. cm. ISBN 978-953-51-1152-8, pp 155-180.
2. **Noulas Ch., Karyotis, Th.** & Iliadis, C. (2013) Research activities with Quinoa in Greece. In: Didier BAZILE, Daniel BERTERO & Carlos NIETO (eds). "The 2013 state of the world's quinoa" ("*Estado del arte de la quinua en el mundo en 2013*"). Sub-Part 6.1. Europa y Basin Mediterráneo, Part 6. Actual experimentation and Diffusion. FAO/CIRAD. (In press).
3. Shaheen, S. and **C. Tsadilas**. 2013. *Soil-Plant Interactions of metals in temporary waterlogged soils*. Taylor & Francis Group /CRC Press (in preparation).
4. **Tsadilas, C.D.** and S. Shaheen. 2013. *Influence of phosphorus amendments on metal speciation, mobility and bioavailability*. Taylor & Francis Group /CRC Press (in preparation).

3.3. ΒΙΒΛΙΑ

Tsadilas, C.D. and N. Yassoglou. 2010. *The soils of Greece*. R.K. Doe and A. Hartemink (Eds.), Springer Geosciences, The Netherlands (in preparation).

3.4. ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ (ΔΙΕΘΝΗ-ΕΘΝΙΚΑ)

3.4.1. ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. **Christos D. Tsadilas**, V Samaras, E Evangelou, 2013. *Agricultural Utilization of Sewage Sludge – Application to Wheat*. In Proceedings of the Fourth International Symposium, «Agrosym 2013», Jahorina, Βοσνία & Ερζεγοβίνη 3-6 Οκτωβρίου 2013.
2. **Toulios Leonidas**, Mireia Romaguera, Eman Calleja, Gheorghe Stancalie, Argentina Nertan, Piotr Struzik, Anna Dalla Marta, Ana Maria Tarquis Alfonso, Zoltan Dunkel, Jose Rato Nunes and Francesco Vuolo, 2013. Potential of remote sensing techniques to improve the agriculture water footprint assessment and the virtual water trade accounting. In Proceedings of the First International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment, RSCy 2013, Πάφος, Κύπρος 8-10 Απριλίου 2013. *Proc. SPIE* 8795, First International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment (RSCy2013).
<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=1724876>
3. Agapiou, A., **L.Toulios**, K.Themistocleous, S.Perdikou, D.D.Alexakis, A.Sarris, E.Foinikaridou, A.Manolis, D.Hadjimitsis, 2013. Use of satellite derived vegetation indices for the detection of water pipeline leakages in semiarid areas. In Proceedings of the First



International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment, RSCy 2013, Πάφος, Κύπρος 8-10 Απριλίου 2013. *Proc. SPIE* 8795, First International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment (RSCy2013), 879507 (Αύγουστος 5, 2013); doi:10.1117/12.2028241.

<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=1724877>

4. Spiliotopoulos M., N. Adaktylou, A. Loukas, H. Michalopoulou, N. Mylopoulos, **L. Toullos**, 2013. A spatial downscaling procedure of MODIS derived actual evapotranspiration using Landsat images at central Greece. In Proceedings of the First International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment, RSCy 2013, Πάφος, Κύπρος 8-10 Απριλίου 2013. <http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=1724878>
5. **Toullos Leonidas**, Gheorghe Stancalie, Piotr Struzik, Pavol Nejedlik and Marios Spiliotopoulos, 2013. Sources of remote sensing data used for estimating variables in environmental change studies in agriculture. International Scientific Conference "Environmental changes and adaptation strategies", 9 -11, Σεπτεμβρίου, 2013, Skalica, Σλοβακία. <http://www.cbks.cz/SbornikSkalice2013/pdf/Toullos.pdf>
6. **Th. Karyotis and Ch. Noulas (2013)**. Nutrients and trace elements in the seed of selected varieties of Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) under Mediterranean conditions. 4TH ANNUAL CONFERENCE - (ALL WGS) -. ESSENTIAL AND DETRIMENTAL TRACE ELEMENTS ENTERING THE FOOD CHAIN VIA PLANTS. COST ACTION FA 0905. Mineral Improved Crop production for Healthy Food and Feed. NORWEGIAN UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES, UMB. 9 -13 Ιουνίου 2013, Νορβηγία. P 65.
7. **Karyotis Th.**, R. Torenbeek, N. Celik, A. Panagopoulos, K. Karyoti and Al. Tsitouras. 2013. Nitrates pollution from agriculture in lakes of Turkey. Fourth International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2013) & SECOTOX Conference. Πρακτικά Συνεδρίου (σελ. 260-266), Μύκονος, 24-28 Ιουνίου.
8. **Karyotis Th.**, A. Panagopoulos, G. Arampatzis, E. Hatziyannakis, A. Charoulis, Ch. Kalogianni, D. Tsekoura, S. Stathaki, A. Zavra, K. Karyoti and J. Vrouchakis. Spatial distribution of nutrients, trace elements and limiting factors in soils cultivated with olive trees. 10th International Conference on Geostatistics for Environmental Applications, Παρίσι, Γαλλία, 9 – 11 Ιουλίου 2014, (submitted).
9. **Karyotis Th.**, G. Arampatzis, E. Hatziyannakis and A. Panagopoulos. Nitrogen mineralization dynamics in eight representative cotton fields of Voiotia, Greece. Υποβλήθηκε για το 10th International Conference on Geostatistics for Environmental Applications, Παρίσι, Γαλλία, 9 – 11 Ιουλίου 2014, (submitted).
10. **Karyotis Th.**, Panagopoulos A., Arampatzis G., M. Tziouvalekas and Charoulis A. Vertical distribution of phosphorus and some selected properties in three soil types of Greece. 10th International Conference on Geostatistics for Environmental Applications, Παρίσι, Γαλλία, 9 – 11 Ιουλίου 2014, (submitted).
11. Panagopoulos, G. Arampatzis, E. Hatziyannakis, **Karyotis Th.**, S. Stathaki, and E. Tziritis. Spatio-temporal variability of nutrients in irrigation waters and its contribution on fertilization of olive groves in Crete island, Greece. 10th International Conference on Geostatistics for Environmental Applications, Παρίσι, Γαλλία, 9 – 11 Ιουλίου 2014, (submitted).



3.5. ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Χ. Τσαντήλας, Ε. Ευαγγέλου και **Α. Τσιτούρας**. 2013. *Ολοκληρωμένη Διαχείριση Καλλιέργειας Βιομηχανικής Τομάτας και Προσδιορισμός των Αποτυπωμάτων Άνθρακα και Νερού*. Τελική Έκθεση.

Χ. Τσαντήλας. 2013. *Πιλοτική Εφαρμογή Ιλύος Αστικών Λυμάτων Παραγόμενων στη Μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού της Λαμίας σε Καλλιέργεια Βάμβακος*. Τελική Έκθεση.



4. ΚΡΙΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Περιοδικό Communications in Soil Science and Plant Analysis

1. *Impacts of Tifton 85 Bermudagrass irrigation with treated sewage effluent on soil chemical and microbiological attributes.*
2. *Growth and Yield response of Tomato (*Lycopersicum esculentum* L.) cultivar to Soil and Foliar Boron application.*
3. *Critical Limit of Available Boron for Berseem in Major Soils of Lesser Himalayas (Kashmir).*
4. *Boron estimation in soil, plant and water samples using spectrophotometric methods.*
5. *Response of Maize to Potassium and Magnesium Fertilizers in Calcareous Soils.*
6. *Accumulation of heavy metals in plants used for phyto-extraction.*
7. *Effect of Organic Acids on Heavy Metal Uptake and Growth of Canola Grown in Contaminated Soil.*
8. *Evaluating the effectiveness of sewage and recycled water for irrigation of ornamental plants.*
9. *YIELD, QUALITY, AND CHEMICAL COMPOSITION OF PEANUT AS AFFECTED BY POTASSIUM AND GYPSUM APPLICATION UNDER FOLIAR SPRAYING WITH BORON.*
10. *Effects of lead on Fe, Mn and Zn concentration in different varieties of Zea maize.*

Περιοδικό African Journal of Agricultural Research

1. *Partitioning of inorganic forms of phosphorus after application of reactive phosphate in an Oxisol and estimation of their availability*

Περιοδικό Fresenius Environmental Bulletin (FEB) –PARLAR SCIENTIFIC PUBLICATIONS

1. *SHOOT CADMIUM CONCENTRATION AND ACCUMULATION OF DIFFERENT CANOLA (*BRASSICA NAPUS* SSP. *OLEIFERA* L.) GENOTYPES UNDER DIFFERENT ZINC, NITROGEN AND SULFUR TREATMENTS.*

Περιοδικό ISRN Agronomy

1. *REMOTE SENSING APPLICATIONS IN TOBACCO YIELD ESTIMATION AND THE RECOMMENDED RESEARCH IN ZIMBABWE.*

Περιοδικό Journal of Environmental Management

1. *Linking emission modeling to low-carbon-oriented fertilizer management of bamboo plantations.*
2. *Phytoremediation of dredged marine sediment: monitoring of chemical and biological processes contributing to sediment reclamation.*
3. *Comparative phytoremediation studies for hexavalent chromium reduction and removal from contaminated soils: The effect of plant species.*



Δρ. Λεωνίδας Τούλιος

Περιοδικό 'International Journal of Remote Sensing'

1. *Estimation of wheat area in Cordoba, Argentina, with multitemporal NDVI data of SPOT-Vegetation.*

Περιοδικό "Natural Hazard"

1. *Integrated use of GIS and Remote Sensing for monitoring Landslides in transportation pavements: a case study in Cyprus*

Περιοδικό Central European Journal of Geosciences

1. *Applying a DINEOF Algorithm On Cloudy Sea-Surface Temperature Satellite Data Over The Eastern Mediterranean Sea. (ΚΩΔ. CEJG-D-13-00071)*
2. *Trophic State Index derivation through the remote sensing of Case-2 water bodies in the Mediterranean Region. (ΚΩΔ. CEJG-D-13-00089)*

Αξιολόγηση ερευνητικών προτάσεων

Αξιολόγηση 5 ερευνητικών προτάσεων για χρηματοδότηση στα πλαίσια του προγράμματος της ΓΓΕΤ, ΕΠΑΝ ΙΙ, ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ΕΣΠΑ 2007 – 2013 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ» Δράση: «Ενίσχυση της απασχόλησης ερευνητικού προσωπικού σε επιχειρήσεις».

Αξιολόγηση εργασιών Συνεδρίου

Αξιολόγηση 2 εργασιών του 8^{ου} Συνεδρίου της ΕΓΜΕ (Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδος).



5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ Ή ΣΥΝΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΚΑΙ ΗΜΕΡΙΔΩΝ

5.1 Συνέδρια

Δρ. Λεωνίδα Τούλιος

8-10 April 2013: **Μέλος της International Scientific Committee και της Local Scientific Committee** του Διεθνούς Συνεδρίου 'First International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment', RSCy, Paphos Cyprus (<http://www.cyprusremotesensing.com/rscy2013/>).

9-11 September 2013: **Προεδρεύων Συνεδρίας** (session chair) του International Scientific Conference "Environmental Changes and Adaptation Strategies", COST, SHMU, Skalica, Slovakia, 10th -12th, September, 2013.

25-26 Σεπτεμβρίου 2013. **Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής** του 8^{ου} Εθνικού Συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής «Η γεωργική μηχανική μοχλός ανάπτυξης του γεωργικού τομέα», που οργάνωσε η ΕΓΜΕ, το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, το ΤΕΙ Λάρισας, στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, στο Βόλο.

5.2 Ημερίδες

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΟΣΠΡΙΑ - ΠΟΛΥΕΤΕΙΣ ΘΑΜΝΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑ, Αίθουσα Ινστιτούτου Κτηνοτροφικών Φυτών και Βοσκών Λάρισα 22-2-2013.



6. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

6.1. ΕΠΙΒΛΕΨΗ – ΕΞΕΤΑΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ

Κυριάκου Γιαννούλη. 2013. **Το Switchgrass ως ενεργειακή καλλιέργεια παραγωγής βιομάζας και βιοενέργειας: Μελέτη προσαρμοστικότητας, δυναμικών παραγωγής και βιωσιμότητα στη Θεσσαλία**. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος (Δρ. Θεόδωρος Καρυώτης μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής για την εκπόνηση Διδακτορικής διατριβής)

Χριστιάνα Παπούτσα. 2013. **Διαχείριση και Παρακολούθηση της Ποιότητας των Υδάτων σε Μεγάλα Φράγματα και Παράκτιες Περιοχές στην Κύπρο με τη Χρήση της Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης**. Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής (Δρ. Λεωνίδας Τούλιος, μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής Επιτροπής για την εκπόνηση Διδακτορικής διατριβής).

Γεώργιος Χουλιάρης. 2013. **Διαχρονικές μεταβολές στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον στην περιοχή Αλμυρού Μαγνησίας. Γενεσιουργοί μηχανισμοί εξέλιξης και σχέσεις τους με την αιεφορία**. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ. Λεωνίδας Τούλιος, μέλος της 7μελούς εξεταστικής επιτροπής για την κρίση Διδακτορικής διατριβής).

6.2. ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ

Τσιτούρας Αλέξανδρος. Οικιστική ανάπτυξη και αγροτική ενδοχώρα: Οριακές ζώνες στον περιαστικό χώρο: Η περίπτωση των θεσσαλικών πόλεων. Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Γεωγραφίας. Επιβλέπων Καθηγητής Δελαδέτσιμας Παύλος Μαρίνος.

6.3. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Noulas Christos, Karyotis Theodore and Iliadis Constantinos. "Research conducted with Quinoa in Greece" In: BAZILE D. BERTERO D. and NIETO C. (Editores), 2013. "Estado del arte de la quinoa en el mundo en 2013": Libro de resúmenes. Una publicación FAO/CIRAD en el marco del Año Internacional de la Quinoa. p 59. Ειδική έκδοση του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO; *Food and Agriculture Organization of the United Nations*) για την ανακήρυξη του έτους 2013 ως το «Διεθνές Έτος της Κινόα». https://www.researchgate.net/profile/Didier_Bazile2/contributions/?ev=prf_act

Χρήστος Νούλας, Καρυώτης Θεόδωρος, Ηλιάδης Κωνσταντίνος. (2013). Κινόα (*Chenopodium quinoa* Willd.), μια εναλλακτική καλλιέργεια για την Ελλάδα. Περιοδικό «ΔΗΜΗΤΡΑ» (Τριμηνιαία Έκδοση του Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού «ΔΗΜΗΤΡΑ» πρώην Περιοδικό ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε) Τεύχος 3, Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2013. Σελ. 5-7.

6.4. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ – ΗΜΕΡΙΔΕΣ

Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

- 13th International Symposium on Soil and Plant Analysis, Quennstown, Νέα Ζηλανδία, 8-12 Απριλίου 2013
- 17th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, Κωνσταντινούπολη, Τουρκία, 28 Σεπτεμβρίου – 1 Οκτωβρίου 2013



- 4th International Scientific Symposium "Agrosym 2013", Jahorina, Βοσνία Ερζεγοβίνη, 3-6 Οκτωβρίου 2013
- «Βιώσιμη τοπική ανάπτυξη. Το παράδειγμα του Αγροτικού Συνεταιρισμού Παραγωγής και Εμπορίας Υπερτροφών Θεσσαλίας», Λάρισα 24 Νοεμβρίου 2013
- «Οι υπερτροφές στη Θεσσαλία μέχρι σήμερα. Οι προοπτικές και οι ενισχύσεις με τη νέα ΚΑΠ.», Καρδίτσα 14 Δεκεμβρίου 2013.

Δρ. Θ. Καρυωτης

- Panel on Mitigation of Agricultural Nitrogen, United Nations Economic Commission for Europe (Convention on Long range Transboundary Air Pollution), Κοπεγχάγη 25 Απριλίου, 2013.
- Task Force on Reactive Nitrogen, United Nations Economic Commission for Europe (Convention on Long range Transboundary Air Pollution), Κοπεγχάγη, 26 Απριλίου, 2013.
- Fourth Annual Conference of the Cost Action FA 0905. 9-13 Ιουνίου, Οσλο
- International Conference "Bioenergy 2013". Jyväskylä, Φινλανδία, 4 - 6 Σεπτεμβρίου

Δρ. Λ. Τούλιος

- First International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment, RSCy 2013, Πάφος, Κύπρος 8-10 April 2013.

6.5. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΜΕ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ

Δρ. Χρίστος Τσαντήλας

Φύση (Natura) 2000



7. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

7.1 ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ ΕΔΑΦΩΝ

- Αναλύσεις εδαφικών δειγμάτων παραγωγών: – 1625
- Αναλύσεις φυτικών δειγμάτων παραγωγών: – 904
- Αναλύσεις δειγμάτων νερών παραγωγών: – 86
- Πείραμα ελέγχου παρεμποδισμού της νιτροποίησης σε λίπασμα σε συνεργασία με την εταιρία «ΣΟΥΛΦΟΥΡ ΑΕ» σε δείγματα που πραγματοποιούνται σε επωαστήρα και σε συνθήκες αγρού (στο θερμοκήπιο του Ινστιτούτου).

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

- Συνεργασία με την ΕΑΣ. Θεσσαλονίκης, για την δημιουργία χαρτογραφικού υποβάθρου περιοχής του Δ. Αλεξάνδρειας του Ν. Ημαθίας.
- Δημιουργία γεωγραφικής βάσης δεδομένων με τις εδαφολογικές αναλύσεις

ΚΙΝΗΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

- Αναλύσεις εδαφικών δειγμάτων παραγωγών: – 234

7.2 ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΣΕ ΣΧΟΛΕΙΑ

39ο Δημοτικό σχολείο Λάρισας (2 & 9/12/2013). Θέμα διάλεξης «Λειτουργίες του Εδάφους» (Δρ Νουλάς Χρήστος, Γρυπάρη Παρασκευή) στα πλαίσια προγράμματος Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με θέμα «Αρωματικά Φυτά και Βότανα». ΤΟΠΙΚΟ ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, «Υγιεινή Διατροφή στο σχολείο: Το παράδειγμα των σχολικών κήπων». http://www.eleftheria.gr/index.asp?cat=36&aid=63807#.UtY7k_RdXQE



8. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

Διευθυντής: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας, Τακτικός Ερευνητής

Αναπληρωτής Διευθυντής: - (Υποβλήθηκε πρόταση στη διοίκηση, αλλά δεν υλοποιήθηκε)

Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης

Γραμματεία:

Ιουλία Αγγελικοπούλου, ΔΕ Διοικητικός, Υπεύθυνη.

Ελένη Πούλιου, Αποσπασμένη από την Αιρετή Περιφέρεια, προσωπικό

Βιβλιοθήκη: -

Ελένη Πούλιου, ΔΕ Διοικητικός, Υπεύθυνη

Τμήμα Οικονομικής Υποστήριξης:

Αγγελική Βόκοτα, ΠΕ Οικονομικός, Υπεύθυνη Λογιστηρίου

Λεωνίδας Νίκου, ΤΕ Οικονομικός, προσωπικό.

Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης

Ευάγγελος Μπακογιάννης, ΔΕ Διοικητικός, Υπεύθυνος

Φώτης Ντάφος, ΔΕ Βοηθητικό Προσωπικό

Κωνσταντίνος Ντοκούζης, ΔΕ Τεχνικός

Εργαστήριο Αναλύσεως Εδαφών

Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας, Τακτικός Ερευνητής

Προσωπικό:

Δρ. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας, Χημικός Μηχανικός, Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας

Ευαγγελία Χατζηκύρου: ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας, Αναπληρώτρια Υπεύθυνη Διασφάλισης Ποιότητας.

Αικατερίνη Δραγοΐδου: ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας, Τεχνική Υπεύθυνη

Παρασκευή Γρυπάρη, ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας, Αναπληρώτρια Τεχνική Υπεύθυνη

Κωνσταντίνα Μαντέλου, ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας, Γραφείο Υποδοχής Δειγμάτων

Ελένη Πούλιου, ΔΕ Διοικητικός, Γραφείο Υποδοχής Δειγμάτων

Ευαγγελία Μαχαίρα, ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας, Παρασκευάστρια

Ιωάννης Τσιακάλης, ΔΕ Προσωπικό Υποστήριξης, Προετοιμασία Δειγμάτων

Μάχη Μπαντούλη, ΔΕ Διοικητικός, Παρασκευάστρια

Ευτυχία Κωσταρά, ΠΕ Περιβαλλοντολόγος

Κινητό Εργαστήριο Παροχής Υπηρεσιών στον Αγροτικό Τομέα

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας, Τακτικός Ερευνητής

Υπεύθυνος Λειτουργίας: Π. Ράπτης, ΠΕ Γεωλόγος

Προσωπικό:

Δρ. Χρήστος Νούλας, ΠΕ Γεωπόνος

Ευάγγελος Μπακογιάννης, ΔΕ Διοικητικός, Υπεύθυνος

Φώτης Ντάφος, ΔΕ Βοηθητικό Προσωπικό

Κωνσταντίνος Ντοκούζης, ΔΕ Τεχνικός

Εργαστήριο Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών

Υπεύθυνος: Δρ. Λεωνίδας Τούλιος, Τακτικός Ερευνητής

Προσωπικό:

Αλέξανδρος Τσιτούρας, ΠΕ Γεωγράφος

Κωνσταντίνος Ντοκούζης, ΔΕ Τεχνικός



9. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

Εργαστήριο Χαρτογραφησης, Ταξινόμησης Αξιολόγησης Εδαφών και Σχεδιασμού Χρήσεων Γης

Υπεύθυνος: -

Επιστημονικό Προσωπικό:

Ευτυχία Κωσταρά, ΠΕ Περιβαλλοντολόγος

Παναγιώτης Ράπτης, ΠΕ Γεωλόγος

Εργαστήριο Γονιμότητας Εδαφών και Θρέψης Φυτών

Υπεύθυνος: -

Επιστημονικό Προσωπικό:

Δρ. Χρήστος Νούλας, ΠΕ Γεωπόνος

Εργαστήριο Υποβάθμισης και Αποκατάστασης Εδαφών και Νερών και Διαχείρισης Αποβλήτων

Υπεύθυνος: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας, Τακτικός Ερευνητής

Ερευνητές:

Δρ. Θεόδωρος Καρυώτης, Τακτικός Ερευνητής

Δρ. Μιλτιάδης Τζιουβαλέκας, ΠΕ Χημικός Μηχανικός

Εργαστήριο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων

Υπεύθυνος: Δρ. Ιωάννης Αλεξίου, Αναπληρωτής Ερευνητής

Εργαστήριο Τηλεπισκόπησης και Διαχείρισης της Πληροφορίας

Υπεύθυνος: Δρ. Λεωνίδας Τούλιος, Τακτικός Ερευνητής

Επιστημονικό Προσωπικό:

Αλέξανδρος Τσιτούρας, ΠΕ Γεωγράφος

Ευτυχία Κωσταρά, ΠΕ Περιβαλλοντολόγος

Σημείωση: Λόγω αποχώρησης σημαντικού αριθμού ερευνητών η ανωτέρω διάρθρωση δεν ανταποκρίνεται πλήρως στη σημερινή πραγματική κατάσταση.



10. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ

10.1. Αποχωρήσεις – Συνταξιοδοτήσεις

- Δρ. Σγούρας Ιωάννης, Αναπληρωτής Ερευνητής

10.2. Δύναμη προσωπικού στο τέλος του έτους 2013:

- Ερευνητές: Τέσσερις (4)
- Επιστημονικό προσωπικό – Εδικοί Επιστήμονες: Έξι (6)
- Επιστημονικό Τεχνικό προσωπικό: Οκτώ (8)
- Διοικητικό προσωπικό: Πέντε (5)
- Βοηθητικό προσωπικό: Δύο (2)
- Τεχνικό προσωπικό: Ένας (1)

10.3. Ολομέλειες προσωπικού που πραγματοποιήθηκαν

- 1η : 16-1-2013
- 2η : 27-3-2013
- 3η : 30-5-2013
- 4η : 16-9-2013
- 5η : 4-11-2013
- 6η : 28-11-2013

Τα πρακτικά διατίθενται στη Γραμματεία του Ινστιτούτου.



11. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

Το Εργαστήριο διαθέτει τον παρακάτω βασικό εξοπλισμό συμπληρωμένο από την βοηθητική τεχνική υποδομή.

1. Φασματοφωτόμετρο Ατομικής Απορρόφησης (Thermo iCE 3000 series) με τεχνική φλόγας και γεννήτρια υδριδίων. Μέτρηση των στοιχείων: Fe, Cu, Zn, Mn, Pb, Cd, Ni, Cr, Se, Hg και As σε εκχυλίσματα εδαφικών δειγμάτων και σε υδατικά δείγματα.
2. Φασματοφωτόμετρο Ατομικής Απορρόφησης (Varian A400 Plus με αυτόματο δειγματολήπτη και αυτόματο αραιωτή) με την τεχνική της φλόγας και φούρνου γραφίτη. Μέτρηση των στοιχείων: Fe, Cu, Zn, Mn, Pb, Cd, Ni, Mo, Mg, Al, Ca, Si και Sr σε εκχυλίσματα εδαφικών δειγμάτων και σε υδατικά δείγματα.
3. Αέριος χρωματογράφος (Agilent με φασματογράφο μάζας και ανιχνευτές FID και NPD και σύστημα εισαγωγής Purge-and-Trap για πτητικές ενώσεις). Προσδιορισμοί: Ποιοτική και ποσοτική ανίχνευση των περισσότερων οργανικών ενώσεων σε εκχυλίσματα εδαφικών δειγμάτων και δειγμάτων ιζημάτων, καθώς και σε υδατικά δείγματα.
4. Ιοντικός χρωματογράφος (Metrhom με ανιχνευτή ανιόντων και κατιόντων και αυτόματο δειγματολήπτη). Προσδιορισμοί: Ταυτόχρονη μέτρηση ανιόντων (Cl^- , NO_2^- , NO_3^- , F^- , Br^- , SO_4^{2-}), και κατιόντων (K^+ , NH_4^+ , Na^+ , Ca^{++} , Mg^{++}) σε υδατικά δείγματα.
5. Στοιχειακός αναλυτής C, N, S. (LECO CNS 2000 με αυτόματο δειγματολήπτη). Προσδιορισμοί: Ταυτόχρονη μέτρηση των συνολικών περιεκτικοτήτων των τριών αυτών στοιχείων σε εδαφικά δείγματα και δείγματα φυτικών ιστών.
6. Φασματοφωτόμετρο κυψελίδας συνεχούς ροής (Varian Cary 1E). Προσδιορισμοί: P, B, NO_3 σε υδατικά δείγματα ή εδαφικά εκχυλίσματα.
7. Αναλυτής συνεχούς ροής (FIASStar 5000 Analyzer). Προσδιορισμοί: NO_2^- , NO_3^- και NH_4^+ καθώς και φωσφόρου σε εκχυλίσματα εδαφικών δειγμάτων.
8. Συσσκευή Kjeldahl
9. Φλογοφωτόμετρο Jenway PFP7 για μέτρηση των στοιχείων K, Na, Li, Ca, Ba.
10. Συσσκευή περιστροφικής εξάτμισης (RotaVapor BUCHI R-215) για συμπύκνωση των εδαφικών εκχυλισμάτων που προορίζονται για μέτρηση στην αέρια χρωματογραφία.
11. Πεχάμετρα.
12. Αγωγιμόμετρα.
13. Ασβεστόμετρα.
14. Πυριαντήρια εδαφικών δειγμάτων και δειγμάτων φυτικών ιστών.
15. Μύλοι άλεσης εδαφικών δειγμάτων και δειγμάτων φυτικών ιστών.
16. Φούρνοι ξήρανσης.
17. Υδατόλουτρα.
18. Θερμαντικές πλάκες.
19. Συσσκευή υπερήχων.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Φωτογραφική Τεκμηρίωση Πιλοτικής Εφαρμογής Ιλύος Αστικών Λυμάτων Παραγομένων στη μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού της Λαμίας σε καλλιέργεια Βάμβακος



Φωτογραφία 1. Η παραγομένη ιλύς, στις δεξαμενές ξήρανσης του σταθμού Βιολογικό Καθαρισμό Λαμίας, που χρησιμοποιήθηκε στα πειράματα



Φωτογραφία 2. Εφαρμογή της ιλύς (600kg ξηρής/στρ) σε πιλοτικό αγρό της Ανθήλης, πριν από την ενσωμάτωση στο έδαφος.



Φωτογραφία 3. Οι πειραματικές επιφάνειες στο Γεωργικό Αγρό των Βαρδατών μετά την ενσωμάτωση της ιλύος με το έδαφος



Φωτογραφία 4. Έλεγχος του εδάφους στον πειραματικό αγρό του Γεωργικού Σταθμού Βαρδατών με το κινητό εργαστήριο του ΙΧΤΕΛ



Φωτογραφία 5. Συλλογή του βάμβακος με το χέρι για την αξιολόγηση των διαφορετικών χειρισμών στην απόδοση

2. Συνοπτική παρουσίαση του έργου “Ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιέργειας βιομηχανικής ντομάτας: Διερεύνηση εδαφολογικών και φυτικών παραμέτρων, αξιολόγηση αρδευτικών συνθηκών και προσδιορισμός του δεσμευόμενου άνθρακα”.

Τα αντικείμενα του έργου, η οποία εκπονήθηκε για λογαριασμό της Εταιρείας Δ. ΝΟΜΙΚΟΣ ΑΒΕΚ, ήταν η διερεύνηση και αξιολόγηση των εδαφικών και φυτικών παραμέτρων με σκοπό τον καθορισμό των πρακτικών διαχείρισης της καλλιέργειας βιομηχανικής ντομάτας για λογαριασμό ομάδων παραγωγών και την πιστοποίησή της ως καλλιέργειας ολοκληρωμένης διαχείρισης. Επίσης με τη χρήση κατάλληλου μοντέλου προσδιορίστηκε η ποσότητα άνθρακα που εκλύθηκε στην ατμόσφαιρα από ορισμένο αριθμό αγρών και υπολογίστηκε το αποτύπωμα άνθρακα για την καλλιέργεια της βιομηχανικής ντομάτας. Τα αποτελέσματα της εργασίας ήταν η υποστήριξη τους συστήματος της ολοκληρωμένης διαχείρισης της καλλιέργειας, η απόκτηση πραγματικών δεδομένων για την επίδραση της καλλιέργειας στο περιβάλλον μέσω των αερίων του θερμοκηπίου και της δυνατότητας μέσω της υιοθέτησης των κατάλληλων γεωργικών πρακτικών μείωσης της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος

Τα αποτελέσματα της εργασίας ήταν η υποστήριξη τους συστήματος της ολοκληρωμένης διαχείρισης της καλλιέργειας, η απόκτηση πραγματικών δεδομένων για την επίδραση της καλλιέργειας στο περιβάλλον μέσω των αερίων του θερμοκηπίου και της δυνατότητας μέσω της υιοθέτησης των κατάλληλων γεωργικών πρακτικών μείωσης της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος.



2.α. Χάρτης θέσεων όλων των αγρών





2.β. Φωτογραφική τεκμηρίωση του έργου «Ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιέργειας βιομηχανικής ντομάτας: Διερεύνηση εδαφολογικών και φυτικών παραμέτρων, αξιολόγηση αρδευτικών συνθηκών και προσδιορισμός του δεσμευόμενου άνθρακα».



Φωτογραφία 1. Εγκατάσταση φυτείας τομάτας με κατάλληλη σπαρτική μηχανή σε έναν από τους πειραματικούς αγρούς.



Φωτογραφία 2. Δειγματοληψία εδάφους στον πειραματικό αγρό του Δομοκού πριν την εγκατάσταση της καλλιέργειας και στη Χάλκη



Φωτογραφία 3. Η πρώτη άρδευση μετά την εγκατάσταση της φυτείας σε πειραματικό αγρό στη Γλαύκη



Φωτογραφία 4. Άρδευση των πειραματικών αγρών με σταγόνες. Υδρόμετρα στην κεντρική παροχή παρέχουν τη συνολική ποσότητα αρδευτικού νερού που χρησιμοποιήθηκε σε κάθε αγρός



Φωτογραφία 5. Εγκατάσταση πειραματικών επιφανειών σε πειραματικούς αγρούς



Φωτογραφία 6. Συλλογή και ζύγιση βιομάζας σε πειραματικό αγρό στους Σοφάδες Καρδίτσας